

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Stavební úpravy objektu SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město n. Met
Popis	Výpočet činitele denní osvětlenosti
Adresa	Školní 1377/Československé armády Nové Město nad Metují
Poznámka	OBJEKT E - MÍSTNOST č.178 - NAVRHOVANÝ STAV - dle ČSN 730580 NEVYHOVUJE a doplněno požadavky dle ČSN 36 00 20 Sdružené osvětlení , + Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
Datum	9.1.2017
Datum výpočtu proslunění	1.3.2016
Úhel k severu	0 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00

Investor

Společnost	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují
Kontaktní osoba	Ing. J. Holeček
Adresa	Nové Město nad Metují, Školní 1377/Československé armády
Telefon	
E-mail	reditel@spsnome.cz
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	IM PROJEKT s.r.o.
Kontaktní osoba	Ing. J. Rychter
Adresa	Mladá Boleslav, Náměstí Míru 13
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet denního osvětlení dle ČSN 73 0580
 - Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
-

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Katalogové listy svítidel	4
Režimy výpočtu	5
Prostor 1	6
Budova 2	
Podlaží 1	
Místnost 1	7
Činitel denní osvětlenosti	9
Normálová osvětlenost	10
Stěna 1	11
Stěna 5	12

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
OFCE PAR 1x58W	1x58W, stropní, leštěná parabolická mřížka	LUXART - Venture	C	12

Technické

Příkon	58,0 W	Krytí IP	IP 20
Blok ElProCADu	L21	Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	427 cd/klm	Elektronický předřadník	Ne
Vypočítaná účinnost	64,8 %	CIE Flux Code	70 98 100 100 65
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90		

Technické

Účinnost	64,0 %
----------	--------

Rozměry

Délka x Šířka x Výška	1533 x 180 x 90 mm	Svítící plocha Délka x Šířka x Výška	1490 x 114 x 0 mm
-----------------------	--------------------	--------------------------------------	-------------------

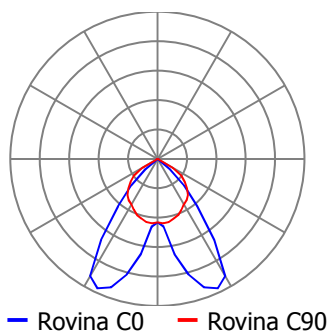
Světelné zdroje**Obecné**

Typ	F58W/840
Název	Tripasmove POLYLUX XL
Výrobce	GE Lighting
Počet	1

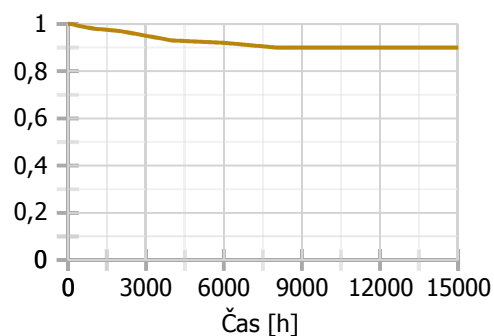
Technické

Činitel podání barev	80
Teplota chromatičnosti	4000 K
Světelný tok	5200 lm

Charakteristika svítivosti



Charakteristika stárnutí zdroje



Režimy výpočtu

Budova 2 - Podlaží 1 - Místnost 1

Název	Výchozí
Soustava svítidel 1 - C	100
Soustava svítidel 2 - C	100

Prostor 1 - výchozí**Výpočet**

Počet odrazů	0
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	300 mm

Údržba

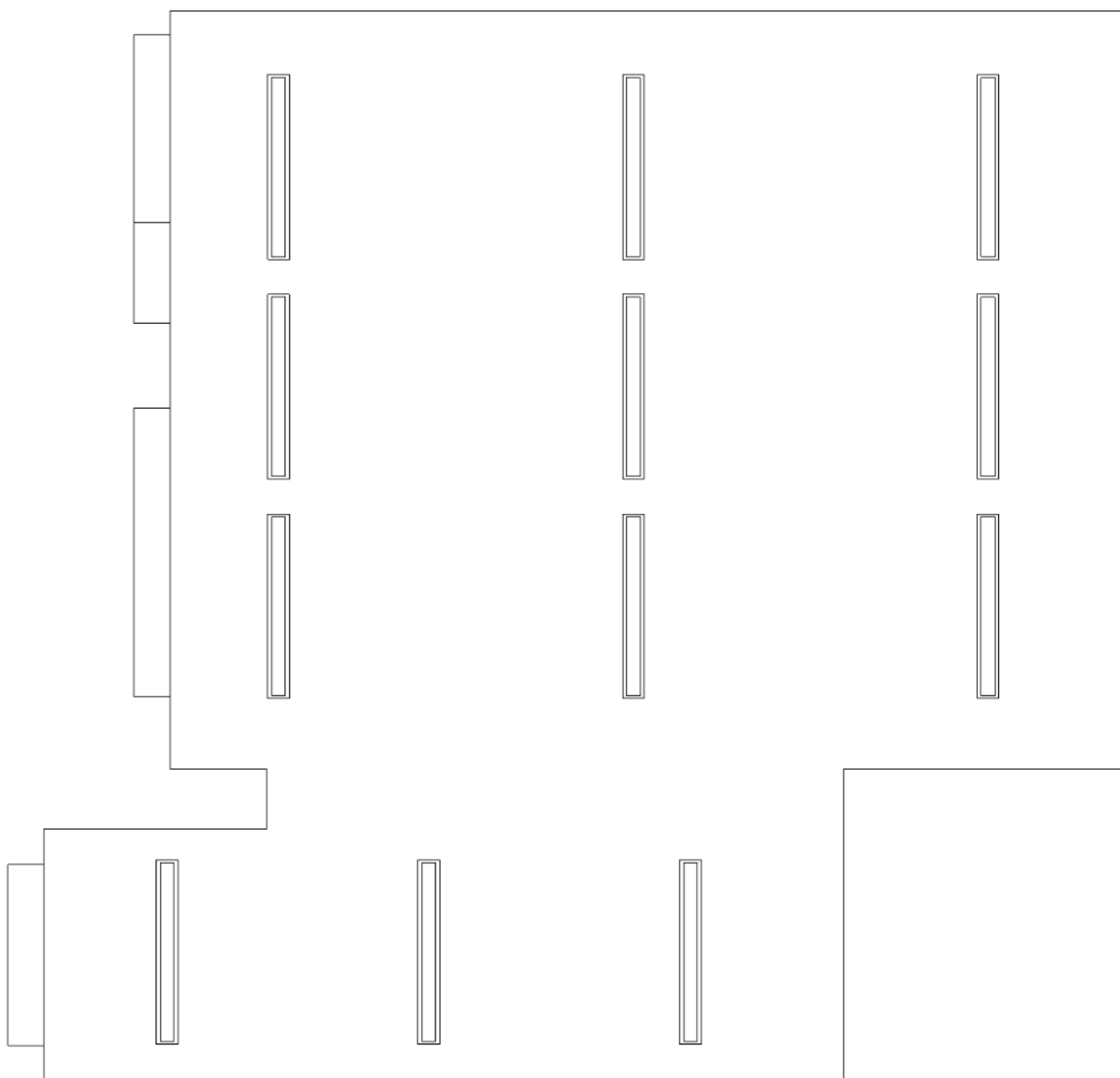
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Obecné

Transformace

Technické

Poměrný příkon	0,00 W/m ²
Příkon	0,00 kW



Místnost 1 - výchozí

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	300 mm

Údržba

Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

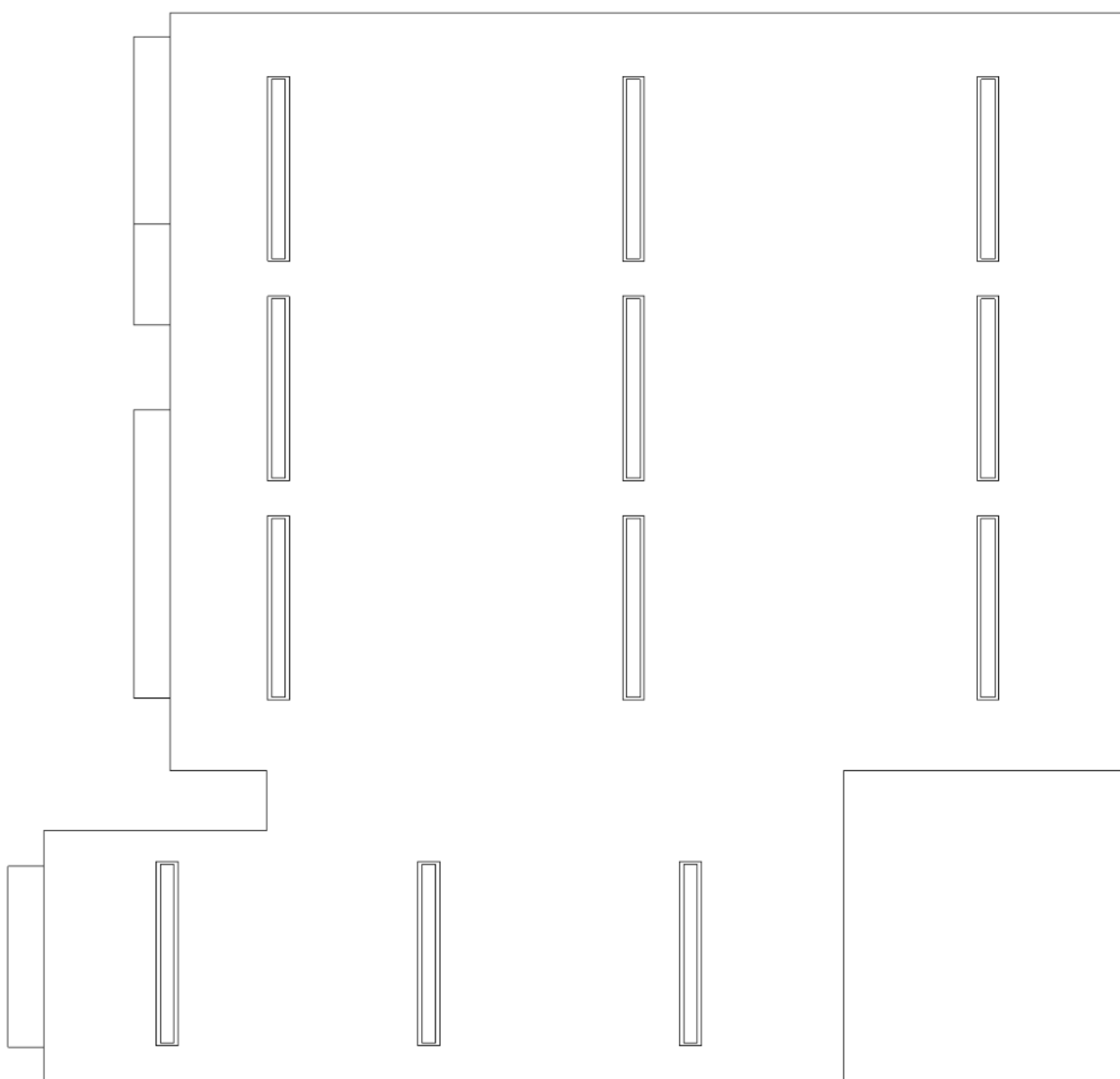
Výška	3250 mm
Plocha	66,5 m ²

Technické

Příkon	0,70 kW
Poměrný příkon	10,47 W/m ²

Odraznost

Podlaha	0,7
Strop	0,8
Stěny	0,8



Soustava svítidel 1 - OFCE PAR 1x58W , 1x58W, stropní, leštěná parabolická mřížka (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

Natočení svítidel				
Natočení soustavy	0,0	0,0	90,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,801
-------------------------	-------

Počty

Počet v délce	3
Počet v šířce	3
Počet použitých svítidel	9

Rozteče

Rozteč v délce	1825,0 mm
Rozteč v šířce	2950,0 mm

Odsazení

Zleva	4000,0 mm
Zepředu	1100,0 mm
Výška	3250 mm

Soustava svítidel 2 - OFCE PAR 1x58W , 1x58W, stropní, leštěná parabolická mřížka (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,801
-------------------------	-------

Počty

Počet v délce	4
Počet v šířce	1
Počet použitých svítidel	3

Rozteče

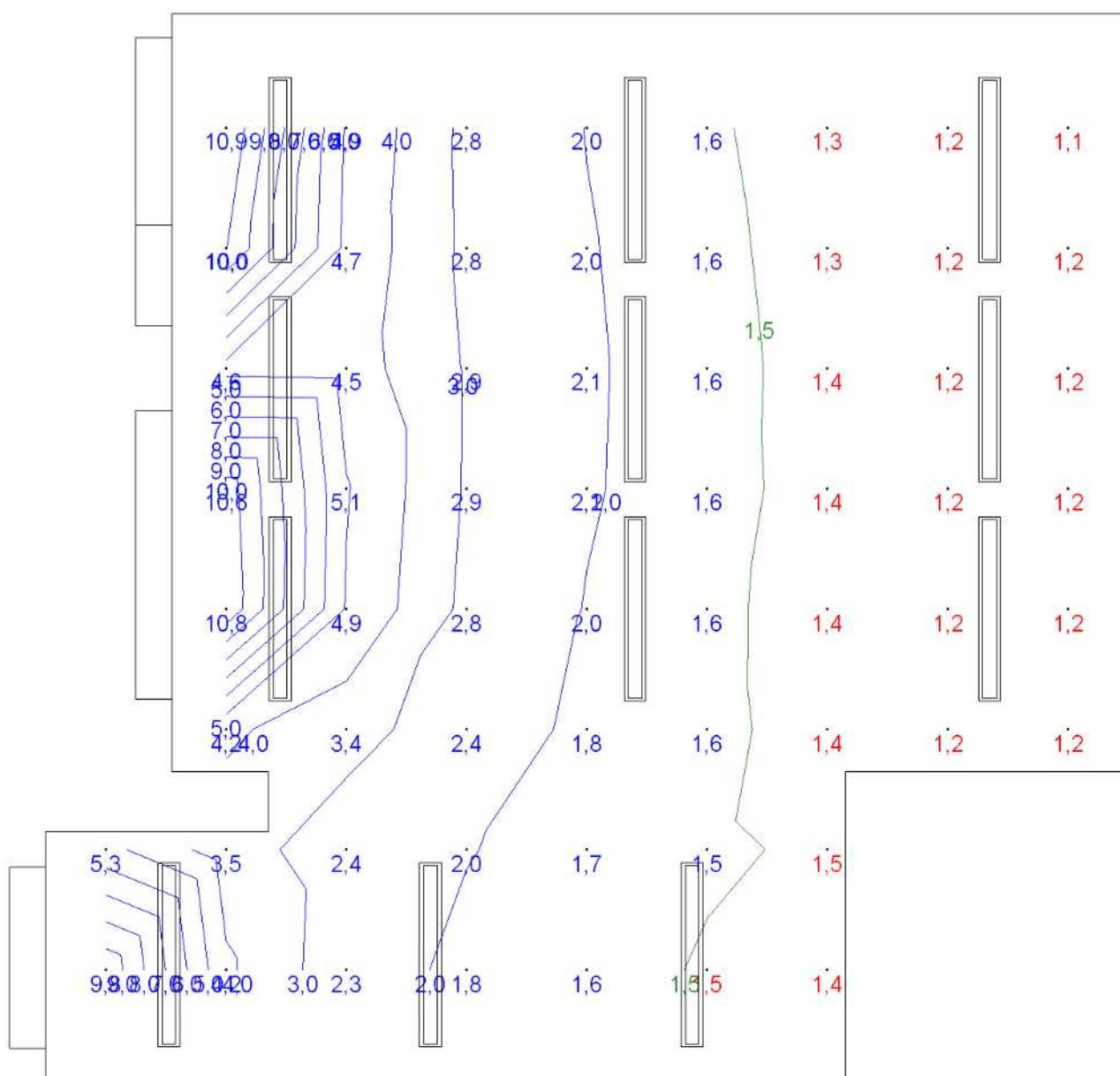
Rozteč v délce	2175,0 mm
Rozteč v šířce	2675,0 mm

Odsazení

Zleva	1025,0 mm
Zepředu	1075,0 mm
Výška	3250 mm

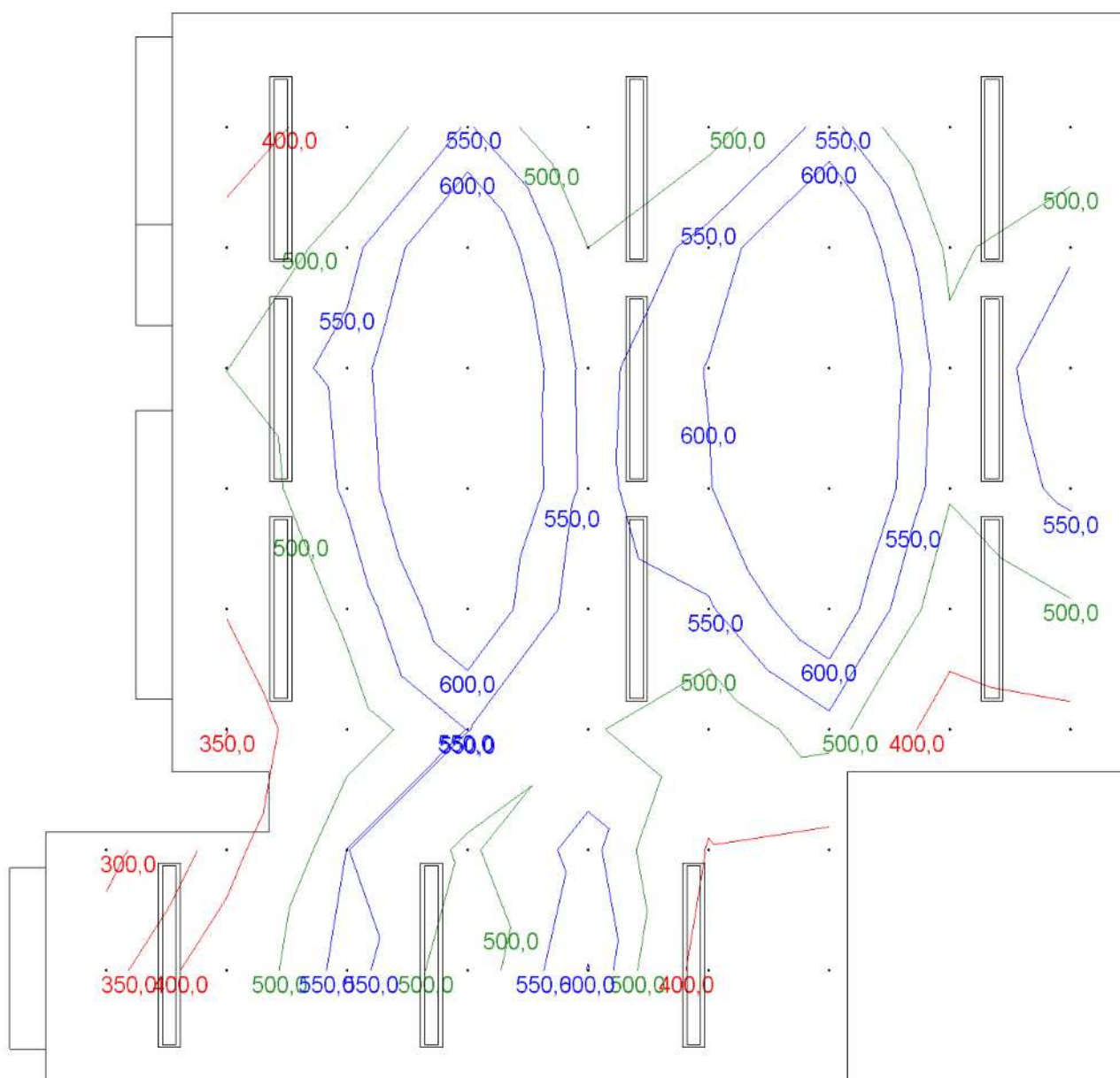
Činitel denní osvětlenosti

Požadovaná hodnota	1,5	Počty	13 x 13
Požadovaná rovnoměrnost	0,00	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
Minimální hodnota	1,1	Odsazení	500,0 x 950,0 mm
Maximální hodnota	10,9	Výška	850 mm
Průměrná hodnota	2,9	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Rovnoměrnost	0,10		



Normálová osvětlenost

Požadovaná rovnoměrnost	0,00	Počty	9 x 8			
Požadovaná hodnota	500,0 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
Minimální hodnota	284,7 lx	Odsazení	500,0 x 950,0 mm			
Maximální hodnota	729,2 lx	Výška	850 mm			
Udržovaná osvětlenost	507,7 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Rovnoměrnost	0,56					
Udržovací činitel	0,66					



Otvory

Název	Tloušťka ostění	Posunutí			Otočení
Otvor 1	300	600,0	800,0	mm	0,0 °
Otvor 2	300	4544,0	800,0	mm	0,0 °
Otvor 3	300	3700,0	800,0	mm	0,0 °
Otvor 4	300	300,0	800,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,9	2	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,9	2	0,75	1	1
Otvor 3	Čiré	0,9	2	0,75	1	1
Otvor 4	Čiré	0,9	2	0,75	1	1

Stěna 1

